

Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Perusahaan Jasa Ekspedisi PT. X

Danny Tantra¹, Yulia², Leo Willyanto Santoso³

Program Studi Teknik Informatika,
Fakultas Teknologi Industri, UK Petra
Jln. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236
Telp. (031)–2983455, Fax. (031)-8417658

E-mail:dannytantra93@gmail.com¹, yulia@petra.ac.id², leow@petra.ac.id³

ABSTRAK.

PT. X merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa ekspedisi pengiriman barang yang didirikan pada tahun 2010 dan masih menggunakan sistem perusahaan yang bersifat kuno. PT. X membutuhkan strategi sistem informasi serta bantuan *information technology* (IT) untuk memberikan *support* bagi proses bisnisnya agar dapat bertahan dan bersaing dalam dunia modern. Strategi sistem informasi beserta IT yang hendak diterapkan disesuaikan dengan visi misi, strategi perusahaan, dan kebutuhan perusahaan. Dalam upaya menghasilkan strategi sistem informasi beserta dengan IT bagi PT. X dilakukan analisis menggunakan perencanaan strategi sistem informasi (PSSI) yang dimulai dengan metode *porter value system analysis*, analisis *strength, weakness, opportunities*, dan *threat* (SWOT), analisis TOWS. Terakhir dilakukan analisis menggunakan *balanced scorecard* (BSC) dan *critical success factors* (CSF).

Dari penelitian yang dilakukan, dihasilkan informasi mengenai keadaan, kebutuhan, dan daya saing perusahaan. Selain itu juga dapat diketahui CSF yang dimiliki oleh PT. X. Pada akhir penelitian ini dihasilkan portfolio aplikasi yang paling sesuai dengan visi misi, strategi, dan kebutuhan PT. X.

Kata Kunci: *Critical Success Factor*, Ekspedisi, Perencanaan Strategis Sistem Informasi (PSSI), SWOT.

ABSTRACT

PT. X is a new express delivery company which was established in 2010 and still using the traditional business system. PT. X needs information system strategy and information technology (IT) to support its business processes so it can survive and compete in this modern business world. The information system strategy and IT that will be applied adjusted to the vision, mission, company's strategic, and company's need.

In effort to produce information system strategic and the IT for PT. X analysis is performed using information system strategic planning which is started with porter value system analysis methods, strength, weakness, opportunities, and threat analysis (SWOT), and TOWS analysis. Finally, the analysis is continued using balanced scorecard analysis (BSC) and critical success factors (CSF).

From the research conducted, informations about the company's conditions, company's needs, and the company's competitive forces are produced. The company's CSF can also be known from this research. In the end of this research the most suitable application portfolio with the company's vision mission, strategy, and company's need are produced for the PT. X.

Keywords: *Keywords: Critical Success Factor, delivery, Information System Strategic Planning (PSSI), SWOT.*

1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan jaman, semakin meningkat pula perkembangan dalam dunia teknologi. Meskipun demikian, belum semua perusahaan menerapkan sistem informasi dalam pekerjaannya. Kebanyakan perusahaan lebih memilih untuk menerapkan cara lama dalam melakukan bisnis, yaitu secara manual dan tanpa menggunakan bantuan sistem informasi. Hal ini terjadi akibat dari adanya kebingungan ataupun kesulitan dari perusahaan untuk memulai penerapan sistem informasi ini. Tidak jarang pula suatu perusahaan tidak merasakan manfaat dari penggunaan sistem informasi atau teknologi informasi dalam perusahaannya. Hal ini disebabkan karena buruknya proses analisis sistem informasi yang dilakukan sebelum menerapkan sistem informasi atau teknologi informasi dalam perusahaan. Selain itu, terkadang perusahaan hanya mengutamakan teknologi tanpa memperhatikan strategi perusahaan, hingga akhirnya sistem informasi atau teknologi informasi yang digunakan tidak sesuai dengan kondisi, kebutuhan, dan strategi perusahaan.

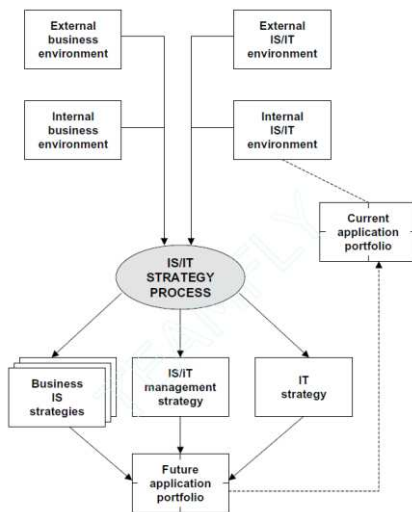
Proses analisa sistem informasi sebelum penerapan sistem informasi atau teknologi informasi sangatlah penting. Oleh sebab itu, untuk membantu proses analisis sistem informasi dalam sebuah perusahaan akan digunakan Perencanaan Strategis Sistem Informasi (PSSI) untuk mengetahui secara jelas strategi-strategi dan *critical success factors* dari sebuah perusahaan, hingga nantinya dihasilkan portfolio aplikasi yang berisi sejumlah alternatif teknologi informasi sesuai dengan keadaan perusahaan.

Perusahaan jasa ekspedisi PT. X merupakan perusahaan yang baru saja didirikan, yaitu pada tahun 2010. Perusahaan ini membutuhkan strategi perusahaan yang tepat, baik dalam strategi bisnisnya ataupun strategi sistem informasi dan teknologi informasinya. Dengan demikian perusahaan dapat bertahan ataupun bersaing dengan perusahaan-perusahaan ekspedisi pengiriman barang lain yang telah lama berdiri sebelum perusahaan ini. Masih belum terlalu banyak proses bisnis dalam perusahaan ini yang menggunakan sistem informasi ataupun teknologi informasi. Saat ini, perusahaan jasa ekspedisi PT. X sedang menerapkan investasi SI berupa pengembangan software untuk kebutuhan bisnisnya menggunakan jasa *outsourcing* hampir di seluruh proses bisnisnya, dimulai dari sistem pembuatan bukti penerimaan barang (BTB), sistem pembuatan *invoice*, sistem pembuatan daftar muat (DM), hingga ke sistem pengiriman data dari cabang *franchise*-nya. Dengan adanya analisa ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai strategi bisnis ataupun sistem informasi dan juga teknologi informasi berupa portfolio

aplikasi *software* yang paling sesuai dengan kondisi atau kebutuhan proses bisnis perusahaan ini beserta urutan prioritasnya. Oleh sebab itu akan dilakukan perencanaan strategis sistem informasi hingga dihasilkan portfolio aplikasi yang tepat bagi perusahaan. Kemudian dari berbagai alternatif yang ada di dalam portfolio aplikasi akan ditentukan urutan prioritas alternatif yang harus diwujudkan terlebih dahulu berdasarkan urutan kepentingannya atau besarnya dampak yang diberikan kepada perusahaan, yaitu dengan menggunakan bantuan dari metode MOMC untuk dukungan dalam pemilihan sistem informasi ataupun teknologi informasi (SI/TI) yang terbaik bagi perusahaan jasa ekspedisi PT. X.

2. PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI (PSSI)

Suatu proses analisis perusahaan baik internal perusahaan maupun lingkungan di sekitar perusahaan, hingga dapat menghasilkan strategi dalam sistem informasi bagi suatu perusahaan. Sistem informasi harus diterapkan dalam konteks perusahaan yang lebih luas dan formulasi strategi bisnis dan proses implementasi. Investasi yang dilakukan dalam sistem informasi dan teknologi melalui sebuah organisasi diarahkan langsung menuju kepada pencapaian objektif bisnis dan rencana bisnis. Perencanaan strategis sistem informasi terdiri dari pembuatan strategi IS/IT dan kegiatan implementasinya, yang mana banyak terdapat stakeholders bekerja sama untuk memastikan penggunaan IT secara maksimal untuk memperoleh kesuksesan ekonomi perusahaan secara berkelanjutan. [1][3][4][6][7].



Gambar 1. IS/IT Strategic Model
(Sumber: Ward & Peppard, 2002)

2.1. External Environment

Bisnis atau perusahaan yang beroperasi secara luas dengan lingkungan external perlu melakukan analisis terhadap aspek-aspeknya, dimengerti, dan diimplementasikan pada awal proses strategi bisnis. Faktor-faktor lingkungan ini umumnya dipertimbangkan bersama pada tahap awal pemikiran strategi menggunakan PEST (*Political, Economic, Social, and Technology*). Fungsi-fungsi bisnis dalam konteks *external environment* serta berada di bawah dampak langsung dari dua

kekuatan, yang dikategorikan ke dalam *pressure groups* dan *stakeholders* [7].

2.2. Internal Environment

Elemen dari lingkungan internal yang perlu diidentifikasi dan dimengerti meliputi strategi bisnis, tidak hanya objektifnya tetapi juga usaha untuk mencapainya. Bisnis proses saat ini, aktifitas, dan entitas utama beserta bagaimana hubungannya dengan entitas yang lain. Lingkungan organisasi meliputi strukturnya, aset, dan kemampuan, dan yang lebih sedikit *tangible* seperti *knowledge*, kompetensi, nilai-nilai, *style*, kebudayaan dan hubungannya. Dari informasi ini sistem dan teknologi yang dibutuhkan dapat diketahui dari strategi bisnis, serta aktifitas bisnis saat ini dapat dinilai dan diprioritaskan [7].

2.3. Porter Value Chain

Metode ini merupakan metode yang dilakukan dengan menganalisis daya saing perusahaan dalam dunia bisnisnya. Agar sukses, sebuah perusahaan harus secara efektif berurusan dengan *competitive forces* yang ada dalam industri sejenis. Perusahaan berinteraksi dengan *customer*, *supplier*, dan *competitor*, tetapi juga ada tambahan dalam interaksi ini, yaitu pendatang baru dalam dunia bisnis ini dan juga produk atau servis yang berpotensi untuk menjadi barang pengganti. Agar dapat bertahan dan berkembang dalam lingkungan ini, penting untuk memahami interaksi-interaksi tersebut agar tidak dirugikan dan juga mengerti peluang untuk dapat memperoleh keuntungan dalam persaingan [7].

2.4. Analisis Strength Weakness Opportunities Threat (SWOT)

Metode ini digunakan untuk menganalisis di mana posisi perusahaan saat ini. Melibatkan dua elemen, yaitu dengan menganalisis bagian dalam perusahaan dan menganalisis lingkungan luar perusahaan. Paling terpenting dalam analisis ini adalah strategi perusahaan saat ini dan pengertian mengenai *strength*, *weakness*, *opportunities*, dan *threat* perusahaan. Elemen kedua melibatkan analisis lingkungan persaingan sehingga dapat mengetahui secara jelas posisi perusahaan dalam *market place* dan strategi yang memungkinkan di masa depan [7].

2.5. Analisis TOWS

Analisis lanjutan dari analisis SWOT. Dengan menggunakan pemikiran yang kreatif (sebagai contoh sesi *brainstorming*) perusahaan mencari cara untuk dapat memanfaatkan *strength* untuk memanfaatkan *opportunities*, sementara menangani *weakness* dan bertahan terhadap *threat* [7].

2.6. Balanced Scorecard (BSC)

Metode ini merupakan metode yang mengubah konsep dan langkah-langkah kerja perusahaan menjadi *objective* dan pengukuran. Apabila perusahaan hendak melakukan peningkatan dalam hal-hal yang bersifat *intangibile*, maka hasil pengukuran *intangibile* itu harus diintegrasikan ke dalam sistem *management*-nya [2]. Dalam hal ini yang tergolong dalam *intangibile* adalah konsep dan langkah-langkah kerja perusahaan, sehingga untuk memasukkannya ke dalam sistem *management* perusahaan

dilakukan analisis menggunakan metode BSC ini. Analisis menggunakan metode BSC ini melibatkan empat perspektif:

- o Financial Perspective
- o Customer Perspective
- o Learning and Growth Perspective
- o Internal Business Perspective

Dari hasil analisis keempat perspektif tersebut akan diperoleh *Company Strategic Planning* [5].

2.7. Critical Success Factors (CSF)

Metode ini merupakan serangkaian persyaratan yang apabila dimiliki oleh perusahaan, akan menjamin kesuksesan perusahaan. CSF perusahaan dapat diperoleh dengan membandingkan strategi perusahaan dengan hasil analisis *Balanced Scorecard* dari berbagai sudut pandang, sehingga diperoleh CSF untuk setiap sudut pandangnya [5].

2.8. Application Portfolio

Sebuah model portfolio untuk era gabungan dapat dihasilkan dari sebuah konsep matriks yang dikembangkan oleh Mc.Farlan, yang mempertimbangkan kontribusi IS/IT terhadap bisnis saat ini ataupun di masa mendatang, berdasarkan dampak industrinya [7].

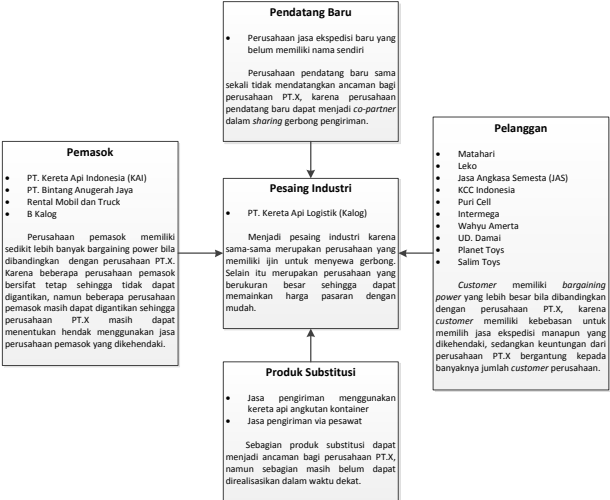
| STRATEGIC | HIGH POTENTIAL |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Applications that are critical to sustaining future business strategy | <ul style="list-style-type: none">- Applications that may be important in achieving future success |
| <ul style="list-style-type: none">- Applications on which the organization currently depends for success | <ul style="list-style-type: none">- Applications that are valuable but not critical to success |
| KEY OPERATIONAL | SUPPORT |

Gambar 2. Portfolio Aplikasi
(Sumber: Ward & Peppard, 2002)

3. ANALISA

3.1. Porter Value System Analysis

Untuk mengetahui daya saing perusahaan dalam persaingan bisnis dilakukan analisis mengenai interaksi perusahaan dengan *customer*, *supplier*, *competitor*, pendatang baru, dan barang pengganti atau produk substitusi. Hasil analisis dapat dilihat lebih jelas pada Gambar 3.



Gambar 3. Porter Value Competitive Forces

3.2. Analisis Strength Weakness Opportunities Threat (SWOT)

Analisis SWOT ini dilakukan untuk mengetahui kekuatan (*strength*) dan peluang (*opportunities*) dari PT. X sehingga dapat meningkatkan keuntungan, selain itu juga untuk mengetahui kelemahan (*weakness*) dan ancaman (*threat*) yang dapat merugikan bahkan menjatuhkan PT. X sehingga dapat diatasi atau diminimalisasi. Dengan diketahuinya kekuatan dan peluang, serta kelemahan dan ancaman ini, dapat dihasilkan strategi yang paling sesuai dengan keadaan perusahaan sehingga keuntungan dapat semakin ditingkatkan dan kerugian dapat semakin ditekan atau diminimalisasi. Untuk memperoleh informasi mengenai peluang dan ancaman bagi perusahaan dilakukan analisis bisnis eksternal, sedangkan untuk memperoleh informasi mengenai kekuatan dan kelemahan perusahaan dilakukan analisis bisnis internal.

3.2.1 Analisis Bisnis Eksternal

Dalam analisis bisnis eksternal terdapat dua hal yang perlu dianalisis yaitu lingkungan makro dan lingkungan mikro perusahaan. Analisis lingkungan makro perusahaan berarti menganalisis hubungan antara kegiatan bisnis perusahaan dengan kondisi ekonomi, sosial budaya, hukum, dan teknologi, sedangkan analisis lingkungan mikro perusahaan berarti menganalisis hubungan antara kegiatan bisnis perusahaan dengan saingan, pemasok, pelanggan, dan substitusi untuk mengetahui ancaman dan peluang yang terdapat bagi perusahaan.

Dari hasil analisis bisnis *external* ini diperoleh beberapa ancaman (*threat*) dan peluang (*opportunities*) yang dimiliki oleh PT. X, beberapa diantaranya adalah:

Ancaman (*Threat*):

- T1. Kemungkinan kehilangan *customer* yang bisa diakibatkan karena kurangnya kecepatan dan kehandalan dalam proses pengiriman, harga tarif pengiriman yang lebih tinggi dari perusahaan saingan, reputasi yang buruk, serta pelayanan yang tidak tersedia setiap waktu.
- T2. Kemungkinan pertambahan jumlah barang kiriman yang sangat meningkat jauh saat terjadi *ASEAN Free*

Trade Area pada tahun 2015 dapat menyebabkan kekacauan pada sistem pengiriman PT. X.

- T3. Kerugian akibat penyewaan gerbong, mobil, dan *truck* dalam jumlah yang tidak efektif setiap harinya sebagai akibat dari proses penyewaan yang hanya berdasarkan perkiraan saja.
- T4. Kerugian akibat proses pengiriman barang baik saat penataan ke dalam gerbong kereta api, maupun pengiriman menuju ke tempat tujuan pengiriman barang milik *customer* yang tidak maksimal, dikarenakan tidak adanya pengaturan rute dan prioritas pengiriman yang jelas dan baik.
- T5. Kalah bersaing dengan perusahaan yang telah menggunakan teknologi modern dalam proses bisnisnya.
- T6. Jasa ekspedisi pengiriman menggunakan kereta api tergantikan oleh jasa ekspedisi pengiriman menggunakan pesawat, dikarenakan adanya kenaikan harga sewa gerbong kereta api secara terus-menerus yang akhirnya menyebabkan kenaikan pula pada harga tarif pengiriman. Ketika harga tarif terus meningkat hingga mendekati harga tarif pengiriman jasa ekspedisi menggunakan pesawat, maka *customer* akan lebih memilih untuk menggunakan jasa ekspedisi pengiriman menggunakan pesawat.
- T7. Kalah bersaing dengan perusahaan baru yang menggunakan strategi lebih unik atau inovatif.
- T8. Penerapan sistem *sharing* gerbong dengan perusahaan *co-partner* akan menyebabkan keterbukaan sistem pengiriman dengan perusahaan lain. Bila proses ini sering dilakukan, dikhawatirkan perusahaan *co-partner* akan dapat mengetahui divisi pengiriman dari PT. X, sehingga dapat mengadakan kerja sama yang merugikan bagi PT. X nantinya, seperti merebut *customer* milik PT. X misalnya.

Peluang (*Opportunities*):

- O1. Lingkungan bisnis yang terus berkembang.
- O2. Semakin beragamnya jenis kebutuhan *customer*.
- O3. Semakin beragamnya jenis barang yang dikirimkan.
- O4. Peningkatan dalam jumlah *customer* yang membutuhkan jasa ekspedisi pengiriman.
- O5. Semakin berkembangnya teknologi modern.
- O6. Peningkatan kualitas perusahaan.
- O7. Peningkatan efisiensi kerja perusahaan.
- O8. Berinovasi dalam dunia bisnis.
- O9. Hubungan kerjasama dengan perusahaan sejenis.

3.2.2 Analisis Bisnis Internal

Setelah selesai menganalisis bisnis eksternal maka dilanjutkan dengan menganalisis bisnis internal. Dari analisis ini diperoleh data mengenai kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) yang dimiliki oleh perusahaan. Dalam analisis bisnis internal ini akan dilakukan analisis mengenai strategi bisnis saat ini beserta cara mencapainya, bisnis proses perusahaan saat ini beserta kegiatan bisnis yang dilakukan oleh perusahaan saat ini, serta struktur perusahaan.

Dari membandingkan hasil analisis bisnis internal ini dengan kondisi para pesaing bisnis dihasilkan kekuatan (*strength*) dan

kelemahan (*weakness*) dari PT. X, masing-masing akan dibahas secara lebih *detail*.

Kekuatan (*Strength*):

- S1. Dapat menyewa gerbong atas nama perusahaan sendiri karena telah memiliki ijin, sehingga tidak perlu menumpang pada gerbong milik perusahaan lain.
- S2. Memiliki hubungan relasi yang cukup kuat dengan banyak calon *customer* yang berpotensi dikarenakan pengalaman dari owner perusahaan yang telah lama bekerja di bidang ekspedisi *trucking*.
- S3. Memiliki reputasi yang baik mengenai kecepatan pengiriman. Meskipun belum menjadi perusahaan dengan proses pengiriman tercepat, PT. X masih tergolong dalam perusahaan yang memiliki proses pengiriman cukup cepat, yaitu 2 hingga 3 hari pengiriman.
- S4. Memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi di mata *customer*, karena ketika terjadi kehilangan barang perusahaan memiliki ketetapan untuk mengganti rugi sebanyak 10 kali lipat dari biaya tarif pengiriman barang yang dihilangkan. Pada kenyataannya hingga saat ini ketika terjadi kehilangan perusahaan mengganti rugi secara penuh sesuai dengan nilai barang yang hilang, atau setidaknya melebihi dari sekedar 10 kali dari biaya tarif pengiriman.
- S5. Terbuka terhadap perkembangan teknologi modern. Terbukti dengan adanya pengembangan software operasional bagi PT. X meskipun saat ini masih belum terselesaikan dengan sempurna.
- S6. Memiliki kondisi keuangan yang cukup baik, sehingga memungkinkan perusahaan untuk melakukan pengembangan bisnisnya.

Kelemahan (*Weakness*)

- W1. Belum terdapat pembagian kerja yang jelas antar divisi dalam perusahaan, sehingga terkadang seorang pekerja dapat mengerjakan beberapa pekerjaan sekaligus, dan hasil pekerjaan yang dihasilkan berakhir kacau atau tidak rapi.
- W2. Masih menggunakan cara pemasaran secara manual atau menggunakan telepon.
- W3. Proses pertukaran informasi antar kantor cabang yang berbeda lokasi, bahkan kota menjadi sangat sulit apabila hanya dilakukan melalui telepon atau fax.
- W4. Sering terdapat kesalahan dalam penulisan dokumen seperti resi, daftar muat, sehingga ketika tiba di kantor cabang lain akan terdapat kesalahpahaman yang memerlukan klarifikasi dengan proses yang sangat menyulitkan.
- W5. Harga dan kecepatan yang tidak terlalu berbeda dari perusahaan lain atau bahkan masih kalah secara harga bila dibandingkan dengan perusahaan pesaing.
- W6. Sering terdapat gangguan dalam proses pengiriman, seperti pengaturan rute yang buruk, pengaturan barang yang tidak baik dalam mobil pengiriman sehingga terkadang jumlah barang kurang. Akhirnya proses pengiriman menjadi kacau, bahkan tidak sesuai dengan janji perusahaan yaitu antara 2 hingga 3 hari.
- W7. Sistem pengaturan barang pada gudang perusahaan yang masih kacau sehingga menyebabkan rusakkan barang, kesusahan saat mencari barang, hingga kehilangan barang milik *customer*.

- W8. Masih cukup sering terdapat kehilangan barang milik *customer* pada gudang perusahaan, sehingga perusahaan harus mengeluarkan biaya untuk mengganti rugi kehilangan barang yang terjadi.
- W9. Perusahaan harus menanggung biaya kerugian apabila pendapatan dari barang kiriman tidak mencapai biaya sewa gerbong kereta api.
- W10. Sistem pemberian uang untuk membeli bensin mobil pengiriman yang belum menggunakan perhitungan secara pasti.

3.3. Analisis SWOT (TOWS Matrix)

Dari *strength*, *weakness*, *opportunities*, dan *threat* masing-masing aspek dibandingkan untuk memperoleh strategi sistem informasi bagi perusahaan. Analisa dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. TOWS Matriks

| Strategi S – O | Strategi S – T |
|---|---|
| <p>S1, S2, S6 – O2, O4, O8</p> <ul style="list-style-type: none"> Jenis pelayanan perusahaan disesuaikan dengan kebutuhan <i>customer</i>. Misalnya saat <i>customer</i> membutuhkan pengiriman dalam waktu yang cepat, maka perusahaan menawarkan jenis pengiriman menggunakan pesawat. Ketika <i>customer</i> membutuhkan pengiriman dalam harga yang murah tetapi tidak mengharuskan sampai dalam waktu yang cepat, maka perusahaan dapat menawarkan pengiriman menggunakan kontainer yang diangkut menggunakan kereta api. <p>S3 – O1, O2, O6</p> <ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan kecepatan pengiriman hingga mendekati kecepatan pengiriman via pesawat yaitu 1 x 24 jam pengiriman, maksimal 2 x 24 jam pengiriman, namun dengan harga yang lebih murah dari jasa ekspedisi pengiriman menggunakan pesawat. <p>S5 – O1, O5, O6, O8</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengembangan teknologi modern dalam proses bisnis perusahaan untuk memudahkan kegiatan bisnis perusahaan dan meningkatkan kualitas layanan bagi <i>customer</i>. Dengan demikian, perusahaan dapat meningkatkan nilai jual dan juga dapat bersaing dengan perusahaan yang telah menerapkan teknologi modern. <p>S1, S6 – O8, O9</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan bentuk usaha menjadi penyedia jasa penitipan barang kiriman bagi perusahaan lain yang tidak dapat menyewa gerbong atas nama perusahaannya sendiri, namun dengan biaya tarif yang ditingkatkan untuk kepentingan PT. X. Hal ini dilakukan dengan memanfaatkan keuntungan PT. X dapat menyewa gerbong atas nama perusahaan sendiri, serta mengingat banyaknya jumlah perusahaan baru yang belum dapat menyewa gerbong bagi perusahaannya sendiri. <p>W1 – O1, O2</p> <ul style="list-style-type: none"> Memperbaiki struktur organisasi dalam perusahaan dengan menetapkan pembagian kerja divisi secara jelas dan terstruktur, serta menambahkan divisi baru khusus sebagai layanan informasi bagi <i>customer</i> yang hendak melakukan komplain, pengecekan status resi, dan juga harga tarif pengiriman. <p>W2 – O1, O5, O8</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan bentuk pemasaran perusahaan dalam skala yang lebih luas, menggunakan bantuan teknologi, dan mengikuti selera pasar masa kini. | <p>S1 – T2, T3</p> <ul style="list-style-type: none"> Perusahaan dapat menambah jumlah unit gerbong, mobil, dan <i>truck</i> yang disewa, namun tetap disesuaikan dengan kemampuan, keadaan, dan kebutuhan perusahaan. <p>S4, S5 – T1</p> <ul style="list-style-type: none"> Meminimalisasi kerugian akibat biaya ganti rugi kerusakan atau kehilangan barang milik <i>customer</i>, dengan cara meningkatkan keamanan barang milik <i>customer</i> menggunakan bantuan teknologi serta pada awal pembuatan resi dilakukan pendataan <i>value</i> barang, bila <i>value</i> barang cukup tinggi pihak perusahaan dapat memperlakukan barang tersebut dengan lebih hati-hati atau khusus. <p>S3 – T6</p> <ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan kecepatan proses pengiriman perusahaan hingga mendekati kecepatan proses pengiriman menggunakan pesawat, sehingga <i>customer</i> dapat memperoleh jasa pengiriman ekspedisi dengan kecepatan mendekati pengiriman menggunakan pesawat dengan harga yang lebih murah. <p>S5 – T5, T7</p> <ul style="list-style-type: none"> Penerapan teknologi modern yang berguna bagi perusahaan dalam proses bisnis perusahaan agar dapat menjadi perusahaan yang paling maju di bidangnya dan juga dapat menciptakan inovasi baru dengan menggunakan bantuan teknologi modern yang ada. <p>S6 – T6</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan bentuk jasa pengiriman perusahaan ke bentuk lain, tidak hanya menggunakan kereta api. Mempertimbangkan jasa ekspedisi pengiriman menggunakan pesawat sebagai tambahan layanan pengiriman cepat bagi <i>customer</i> dengan biaya tarif yang berbeda dari pengiriman menggunakan kereta api. <p>W6 – T4</p> <ul style="list-style-type: none"> Penerapan pengaturan rute pengiriman berdasarkan prioritas pengiriman barang, alamat tujuan pengiriman, jumlah barang, dan besar kemasan barang. Dengan demikian proses pengiriman menjadi lebih cepat dan teratur. <p>W9 – T8</p> <ul style="list-style-type: none"> Tetap menerapkan cara <i>sharing</i> gerbong dengan perusahaan <i>co-partner</i> karena cara ini sangat menguntungkan bagi kedua belah pihak, selain biaya sewa lebih kecil, perusahaan tidak perlu terlalu berfokus kepada kebutuhan untuk memenuhi kuota setengah dari kapasitas gerbong kereta api tersebut. |

Tabel 1. TOWS Matriks (Sambungan)

| Strategi W – O | Strategi W – T |
|--|----------------|
| <p>W3, W4 – O5</p> <ul style="list-style-type: none"> Memperbaiki sistem komunikasi dan tukar menukar informasi antar divisi dalam perusahaan dengan bantuan teknologi modern. <p>W5 – O1, O2, O6</p> <ul style="list-style-type: none"> Menekan harga tarif seminimal mungkin agar tidak terlalu berbeda dengan harga pasaran serta memberikan layanan yang tidak diberikan oleh perusahaan lain kepada <i>customer</i> sehingga perusahaan memiliki nilai lebih bila dibandingkan dengan perusahaan lain. Misalnya seperti mempercepat layanan pengiriman hingga menjadi perusahaan dengan proses pengiriman tercepat, serta adanya tambahan layanan bagi <i>customer</i> perusahaan berupa divisi khusus informasi yang melayani komplain, pengecekan status resi, pengecekan harga tarif pengiriman, serta layanan pengiriman barang dalam jumlah kecil atau satuan. <p>W6, W7, W8 – O3, O4, O6, O7</p> <ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan kecepatan, keamanan dan kualitas proses pengiriman dapat dilakukan dengan penerapan sistem yang baik dan teratur dalam gudang perusahaan. Sistem yang baik tersebut meliputi penerapan <i>forecasting</i> terhadap jumlah <i>customer</i> untuk setiap harinya sehingga dapat memperkecil kerugian saat menyewa gerbong, mobil, atau <i>truck</i>. Selain itu perusahaan dapat menerapkan sistem pengaturan barang berdasarkan klasifikasi prioritas, lokasi pengiriman, berat, serta bentuk kemasan, dengan demikian perusahaan dapat meminimalisasi kerusakan kemasan barang, atau bahkan kehilangan barang. Dari klasifikasi tersebut dapat digunakan untuk mempermudah pengaturan rute pengiriman perusahaan. Dengan demikian kecepatan, keamanan, dan kualitas proses pengiriman perusahaan dapat semakin ditingkatkan. <p>W7, W8 – O5, O6, O8</p> <ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan keamanan barang milik <i>customer</i> pada gudang perusahaan dengan menggunakan bantuan teknologi modern. <p>W9 – O9</p> <ul style="list-style-type: none"> Menerapkan <i>sharing</i> gerbong kereta api dengan perusahaan lain untuk meminimalisasi kerugian yang terjadi akibat jumlah barang kiriman <i>customer</i> tidak mencapai kapasitas gerbong yaitu 20 ton untuk setiap harinya. <p>W10 – O5</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemanfaatan teknologi untuk melakukan perhitungan pemanfaatan bensin pada mobil pengiriman. Dengan demikian biaya pengeluaran perusahaan untuk bensin menjadi lebih efektif. <p>W10 – O5</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemanfaatan teknologi untuk melakukan perhitungan pemanfaatan bensin pada mobil pengiriman. Dengan demikian biaya pengeluaran perusahaan untuk bensin menjadi lebih efektif. | |

Pada Tabel 1 dihasilkan strategi-strategi yang paling sesuai dengan keadaan perusahaan beserta lingkungannya. Seluruh strategi yang diperoleh akan dianalisa lebih lanjut menggunakan metode selanjutnya.

3.4. Balanced Score Card (BSC)

Strategi yang telah diperoleh dari hasil analisis sebelumnya akan dianalisis kembali menggunakan metode BSC ini. Masing-masing strategi dikelompokkan ke dalam empat sudut pandang BSC, yaitu *financial*, *internal*, *innovation*, dan *customer*. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, Tabel 5, dan Tabel 6.

Tabel 2. BSC - Strategy

| Strategy |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Pengurangan kerugian akibat biaya ganti rugi kerusakan serta kehilangan barang milik <i>customer</i>. Meminimalisasi biaya operasional dengan semakin meningkatkan penggunaan sistem <i>sharing</i> gerbong pada perusahaan. Peningkatan kecepatan proses pengiriman hingga mendekati kecepatan proses pengiriman via pesawat. Penambahan jumlah unit gerbong kereta api, mobil, dan <i>truck</i> perusahaan. Memperbaiki struktur organisasi perusahaan. Menambahkan divisi khusus informasi untuk melayani kebutuhan informasi <i>customer</i>. Mengembangkan skala pemasaran perusahaan agar menjadi lebih luas. Memperbaiki sistem komunikasi dan pertukaran informasi antar divisi dalam perusahaan. Meningkatkan daya saing perusahaan dengan menekan harga seminimal mungkin dan juga memberikan layanan yang lebih daripada perusahaan lain. Meningkatkan sistem keamanan, pengaturan, serta pendataan barang pada gudang perusahaan. Penerapan sistem pengecekan isi barang kiriman serta perhitungan <i>value</i> barang kiriman agar dapat menentukan perlakuan terhadap barang untuk meminimalisasi kerugian perusahaan. Peningkatan efisiensi proses dalam kegiatan bisnis perusahaan menggunakan bantuan teknologi. Pengembangan bentuk usaha ke bentuk baru, yaitu sebagai penyedia jasa penitipan pengiriman barang bagi perusahaan lain yang tidak memiliki gerbong. Pengembangan bentuk pengiriman perusahaan tidak hanya menggunakan kereta api, melainkan juga menggunakan pesawat sebagai layanan pengiriman cepat perusahaan. Penerapan sistem pengaturan rute berdasarkan prioritas, alamat tujuan, jumlah barang, serta ukuran barang. Penerapan sistem <i>forecasting</i> terhadap jumlah <i>customer</i> yang melakukan pengiriman barang untuk setiap harinya. Penerapan <i>customer relationship management</i> (CRM) menggunakan bantuan teknologi. |

Tabel 3. BSC - Financial

| Financial |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Pengurangan kerugian akibat biaya ganti rugi kerusakan serta kehilangan barang milik <i>customer</i>. Meminimalisasi biaya operasional dengan semakin meningkatkan penggunaan sistem <i>sharing</i> gerbong pada perusahaan. |

Pada Tabel 3 strategi-strategi yang berfokus pada finansial perusahaan dikumpulkan dan selanjutnya akan dianalisis kembali untuk mencari IS dan IT yang dapat mendukung strategi tersebut.

Tabel 4. BSC - Internal

| Internal |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Peningkatan kecepatan proses pengiriman hingga mendekati kecepatan proses pengiriman via pesawat. Penambahan jumlah unit gerbong kereta api, mobil, dan <i>truck</i> perusahaan. Memperbaiki struktur organisasi perusahaan. Mengembangkan skala pemasaran perusahaan agar menjadi lebih luas. Memperbaiki sistem komunikasi dan pertukaran informasi antar divisi dalam perusahaan. Meningkatkan daya saing perusahaan dengan menekan harga seminimal mungkin dan juga memberikan layanan yang lebih daripada perusahaan lain. Meningkatkan sistem keamanan, pengaturan, serta pendataan barang pada gudang perusahaan. |

Pada Tabel 4 strategi-strategi yang berfokus pada bagian internal perusahaan dikumpulkan dan selanjutnya akan dianalisis kembali untuk mencari IS dan IT yang dapat mendukung strategi tersebut.

Tabel 5. BSC - Innovation

| Innovation |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Penerapan sistem pengecekan isi barang kiriman serta perhitungan <i>value</i> barang kiriman agar dapat menentukan perlakuan terhadap barang untuk meminimalisasi kerugian perusahaan. Peningkatan efisiensi proses dalam kegiatan bisnis perusahaan menggunakan bantuan teknologi. Pengembangan bentuk usaha ke bentuk baru, yaitu sebagai penyedia jasa penitipan pengiriman barang bagi perusahaan lain yang tidak memiliki gerbong. Pengembangan bentuk pengiriman perusahaan tidak hanya menggunakan kereta api, melainkan juga menggunakan pesawat sebagai layanan pengiriman cepat perusahaan. Penerapan sistem pengaturan rute berdasarkan prioritas, alamat tujuan, jumlah barang, serta ukuran barang. Penerapan sistem <i>forecasting</i> terhadap jumlah <i>customer</i> yang melakukan pengiriman barang untuk setiap harinya. |

Pada Tabel 5 strategi-strategi yang berfokus pada inovasi perusahaan dikumpulkan dan selanjutnya akan dianalisis kembali untuk mencari IS dan IT yang dapat mendukung strategi tersebut.

Tabel 6. BSC - Customer

| Customer |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Penerapan CRM menggunakan bantuan teknologi. |

Pada Tabel 6 strategi-strategi yang berfokus pada customer perusahaan dikumpulkan dan selanjutnya akan dianalisis kembali untuk mencari IS dan IT yang dapat mendukung strategi tersebut.

3.4.1 Critical Success Factors (CSF) Analysis

Setelah pengelompokan strategi ke dalam empat sudut pandang BSC selesai dilakukan, maka akan dilakukan analisis CSF perusahaan dari masing-masing strategi. Dengan memperhatikan strategi perusahaan dan CSF perusahaan akan dapat dilakukan

analisis IS yang dibutuhkan untuk mendukung strategi perusahaan.

Dari hasil analisis ini diperoleh beberapa *information system* (IS) yang dapat mendukung terwujudnya visi misi serta strategi yang telah dianalisis sebelumnya, beberapa diantaranya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. IT Pendukung Strategi dan Visi Misi

| IS | IT yang Dihasilkan |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Inventory control</i> menggunakan bantuan RFID untuk mempermudah proses pendataan barang dan pengamanan barang. | <ul style="list-style-type: none"> RFID untuk <i>inventory control</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> Pengaturan posisi peletakan barang di gudang maupun gerbong kereta api menggunakan bantuan <i>mixed reality system</i> (MREAL) berupa <i>warehouse planning</i>. | <ul style="list-style-type: none"> MREAL untuk <i>warehouse planning</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> Sistem pengaman gudang menggunakan bantuan CCTV. | <ul style="list-style-type: none"> CCTV. |
| <ul style="list-style-type: none"> Adanya informasi mengenai perusahaan ekspedisi yang menjadi <i>partner</i> dalam melakukan <i>sharing</i> gerbong. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data perusahaan <i>partner</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan. |
| <ul style="list-style-type: none"> Sistem pendataan barang dalam gerbong kereta api agar tidak ada barang yang tertukar menggunakan bantuan RFID. | <ul style="list-style-type: none"> RFID untuk <i>inventory control</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software forecasting</i> untuk jumlah barang kiriman <i>customer</i>. | <ul style="list-style-type: none"> <i>Software forecasting</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software</i> operasional perusahaan yang terintegrasi antar divisi. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data barang, <i>customer</i>, <i>supplier</i>, serta fitur pembuatan resi, daftar muat, surat jalan, <i>invoice</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan yang terintegrasi dan dapat diakses secara <i>online</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> Sistem pemilihan rute pengiriman terbaik menggunakan bantuan GPS. | <ul style="list-style-type: none"> GPS untuk menentukan rute pengiriman terbaik. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software forecasting</i> untuk jumlah barang kiriman <i>customer</i>. | <ul style="list-style-type: none"> <i>Software forecasting</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Workflow</i> hubungan kerja antar divisi. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data barang, <i>customer</i>, <i>supplier</i>, serta fitur pembuatan resi, daftar muat, surat jalan, <i>invoice</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan yang terintegrasi dan dapat diakses secara <i>online</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software</i> operasional perusahaan yang terintegrasi antar divisi. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data barang, <i>customer</i>, <i>supplier</i>, serta fitur pembuatan resi, daftar muat, surat jalan, <i>invoice</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan yang terintegrasi dan dapat diakses secara <i>online</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Website</i> resmi perusahaan sebagai media pemasaran secara <i>online</i>. | <ul style="list-style-type: none"> <i>Website</i> resmi perusahaan sebagai media pemasaran secara <i>online</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software</i> CRM untuk meningkatkan layanan <i>customer</i>. | <ul style="list-style-type: none"> <i>Software</i> CRM. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software</i> operasional perusahaan yang menggunakan sistem akses secara <i>online</i> dan terintegrasi. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data barang, <i>customer</i>, <i>supplier</i>, serta fitur pembuatan resi, daftar muat, surat jalan, <i>invoice</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan yang terintegrasi dan dapat diakses secara <i>online</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Website</i> resmi perusahaan dengan fasilitas <i>online pick-up</i>, pengecekan tarif dan pelacakan status barang kiriman. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>order online</i>, <i>check delivery location</i>, dan <i>check</i> status barang pada <i>website</i> resmi perusahaan. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Inventory control</i> menggunakan bantuan RFID untuk mempermudah proses pendataan barang dan pengamanan barang. | <ul style="list-style-type: none"> RFID untuk <i>inventory control</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> Pengaturan posisi peletakan barang di gudang maupun gerbong kereta api menggunakan bantuan MREAL berupa <i>warehouse planning</i>. | <ul style="list-style-type: none"> MREAL untuk <i>warehouse planning</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> Sistem pengaman gudang menggunakan bantuan CCTV. | <ul style="list-style-type: none"> CCTV. |
| <ul style="list-style-type: none"> Pemeriksaan isi barang kiriman menggunakan bantuan <i>X-Ray Machine</i>. | <ul style="list-style-type: none"> <i>X-Ray Machine</i> untuk pemeriksaan isi barang kiriman. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software</i> operasional perusahaan pada pendataan barang kiriman yang dilengkapi dengan kolom <i>value</i> barang. | <ul style="list-style-type: none"> Kolom <i>value</i> barang pada tabel barang dalam <i>software</i> operasional perusahaan. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software</i> operasional perusahaan yang terintegrasi. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data barang, <i>customer</i>, <i>supplier</i>, serta fitur pembuatan resi, daftar muat, surat jalan, <i>invoice</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan yang terintegrasi dan dapat diakses secara <i>online</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> Adanya informasi mengenai perusahaan ekspedisi lain. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data perusahaan <i>partner</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan. |
| <ul style="list-style-type: none"> Adanya informasi mengenai perusahaan ekspedisi menggunakan pesawat. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data perusahaan <i>partner</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan. |
| <ul style="list-style-type: none"> Adanya informasi mengenai <i>customer</i> pengguna jasa pengiriman menggunakan pesawat. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data <i>customer</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software</i> operasional perusahaan dengan fitur pengaturan rute pengiriman barang. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur pengaturan rute pengiriman barang berdasarkan lokasi pengiriman, prioritas, dan ukuran barang kiriman pada <i>software</i> operasional perusahaan. |
| <ul style="list-style-type: none"> Sistem pemilihan rute pengiriman terbaik menggunakan bantuan GPS. | <ul style="list-style-type: none"> GPS untuk menentukan rute pengiriman terbaik. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Software forecasting</i> untuk jumlah barang kiriman <i>customer</i>. | <ul style="list-style-type: none"> <i>Software forecasting</i>. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Website</i> resmi perusahaan dengan fasilitas pengecekan tarif dan pelacakan status barang kiriman. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>order online</i>, <i>check delivery location</i>, dan <i>check</i> status barang pada <i>website</i> resmi perusahaan. |
| <ul style="list-style-type: none"> Sistem <i>tracking</i> kendaraan untuk mengetahui lokasi kendaraan dengan bantuan GPS. | <ul style="list-style-type: none"> GPS untuk melakukan <i>tracking</i> lokasi terhadap unit pengiriman. |
| <ul style="list-style-type: none"> <i>Crypto payment</i> untuk mempermudah <i>customer</i> dalam melakukan proses pembayaran. | <ul style="list-style-type: none"> Fasilitas <i>crypto payment</i> bagi fitur <i>order online</i> pada <i>website</i> resmi perusahaan. |

3.4.2 Portfolio Aplikasi

IS dan IT yang diperoleh dari hasil analisis sebelumnya dapat digolongkan ke dalam empat bagian dalam portfolio aplikasi seperti *strategic*, *key operational*, *high potential*, dan *support* tergantung dari kontribusinya terhadap kesuksesan bisnis

perusahaan. Portfolio aplikasi yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Portfolio Aplikasi

| STRATEGIC | HIGH POTENTIAL |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> CCTV. Website resmi perusahaan sebagai media pemasaran secara <i>online</i>. RFID untuk <i>inventory control</i>. Software forecasting. Software CRM. X-Ray Machine untuk pemeriksaan isi barang kiriman. Fitur pengaturan rute pengiriman barang berdasarkan lokasi pengiriman, prioritas, dan ukuran barang kiriman pada <i>software</i> operasional perusahaan. GPS untuk melakukan <i>tracking</i> lokasi terhadap unit pengiriman. GPS untuk menentukan rute pengiriman terbaik. Kolom <i>value</i> barang pada tabel barang dalam <i>software</i> operasional perusahaan. | <ul style="list-style-type: none"> MREAL untuk <i>warehouse planning</i>. Fitur <i>order online</i>, <i>check delivery location</i>, dan <i>check status barang</i> pada <i>website</i> resmi perusahaan. |
| <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data barang, <i>customer</i>, <i>supplier</i>, serta fitur pembuatan resi, daftar muat, surat jalan, <i>invoice</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan yang terintegrasi dan dapat diakses secara <i>online</i>. | <ul style="list-style-type: none"> Fitur <i>maintain</i> data perusahaan <i>partner</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan. Fitur <i>maintain</i> data <i>customer</i> pada <i>software</i> operasional perusahaan. Fasilitas <i>crypto payment</i> bagi fitur <i>order online</i> pada <i>website</i> resmi perusahaan. |
| KEY OPERATIONAL | SUPPORT |

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Setelah berbagai proses analisis telah selesai dilakukan maka diperoleh informasi mengenai keadaan, kebutuhan, serta strategi PT. X. Hasil yang diketahui adalah:

- PT. X memiliki banyak kelemahan dan ancaman yang disebabkan karena penggunaan sistem perusahaan yang bersifat kuno atau tidak terstruktur serta belum menggunakan bantuan teknologi, sehingga terjadi banyak sekali masalah dalam perusahaan. Diluar masalah internal sistem perusahaan juga terdapat ancaman dari luar yang terberat bagi perusahaan yaitu masalah harga sewa gerbong kereta api yang senantiasa meningkat, dan mengharuskan perusahaan untuk mengikuti kenaikan harga tersebut.
- Masalah dalam internal perusahaan dapat diatasi dengan penggunaan sistem perusahaan yang rapi, modern, serta menggunakan bantuan teknologi untuk menggantikan berbagai proses bisnis yang masih bersifat manual.
- Masalah ancaman dari luar dapat diatasi dengan menggunakan sistem *sharing* gerbong dengan lebih baik dan rapi bersama dengan *partner* perusahaan yang dapat dipercaya.
- Critical Success Factors* yang dimiliki oleh PT. X adalah bentuk perusahaan dengan menggunakan sistem modern, yang terstruktur, rapi, dan menggunakan bantuan teknologi modern yang terintegrasi. Dengan demikian perusahaan dapat menjalankan proses bisnisnya secara lebih efisien, rapi, dan aman.
- Aplikasi IT yang paling dibutuhkan perusahaan saat ini sekaligus menjadi *key operational* dari perusahaan adalah pengembangan fitur *maintain* data barang, *customer*, *supplier*, serta fitur pembuatan resi, daftar muat, surat jalan, *invoice* pada *software* operasional perusahaan yang terintegrasi dan dapat diakses secara *online*.
- Dari jawaban angket mengenai strategi yang diberikan oleh responden diketahui 20,87% mengatakan strategi yang dihasilkan dari analisis ini sangat layak untuk diwujudkan, sedangkan 69,57% mengatakan strategi

yang dihasilkan dari analisis ini layak untuk diwujudkan, sedangkan 9,57% lainnya mengatakan strategi yang dihasilkan dari analisis ini cukup layak untuk diwujudkan.

- Dari jawaban angket mengenai strategi yang diberikan oleh responden diketahui 26,32% mengatakan strategi yang dihasilkan dari analisis ini sangat layak untuk diwujudkan, sedangkan 62,12% mengatakan strategi yang dihasilkan dari analisis ini layak untuk diwujudkan, sedangkan 11,58% lainnya mengatakan strategi yang dihasilkan dari analisis ini cukup layak untuk diwujudkan.

4.2. Saran

- Proses perencanaan strategis sistem informasi pada perusahaan dapat terus dilanjutkan sesuai dengan kebutuhan dan keadaan perusahaan di masa depan. Beberapa saran yang dapat diberikan adalah:
- Sehubungan dengan keterbukaan perusahaan terhadap perkembangan teknologi dan kemauan untuk menerapkan teknologi dalam proses bisnis perusahaan disarankan agar perusahaan segera menambahkan divisi IT yang khusus menangani segala hal yang berhubungan dengan teknologi perusahaan.
- Untuk mengurangi ancaman dalam perusahaan disarankan agar perusahaan dapat mengembangkan bentuk usahanya, tidak hanya menggunakan jasa pengiriman dengan menggunakan kereta saja melainkan juga mulai memikirkan untuk mengembangkan ke jenis pengiriman lainnya sesuai dengan kebutuhan dan keadaan perusahaan. Dengan demikian perusahaan dapat melepaskan keterikatan perusahaan dengan kenaikan harga sewa gerbong secara terus menerus.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Hovelja, T., Rozanec, A., & Rupnik, R. 2010. MEASURING THE SUCCESS OF THE STRATEGIC INFORMATION SYSTEM PLANNING IN ENTERPRISES IN SLOVENIA, Ljubljana: Preliminary communication.
- Kaplan, R. 2010. *Conceptual Foundation of The Balanced Scorecard*, Harvard Business School, Harvard University, Working Paper, 2010, 10-074.
- Khani, N., Nor, K., Hakimpoor, H., Bahrami, M., & Salavati, S. 2011. IS/IT CAPABILITY AND STRATEGIC INFORMATION SYSTEM PLANNING (SISP) SUCCESS: International Journal of Managing Information Technology (IJMIT), Vol.3, No.3.
- Pinto, J. 2010. *Project Management: Achieving Competitive Advantage*, Second Edition, Prentice Hall.
- Shneiderjans, M., Hamaker, J., & Schniederjans, A. 2005. *Information Technology Investment, Decision-Making Methodology*, Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Setiawan, A., & Iman, B. 2012. Perencanaan Strategik Sistem Informasi pada Perusahaan Penerbitan dengan Metode Ward and Preppard: Studi Kasus pada Penerbit Rekayasa Sains Bandung, Vol. 11., No.3, pp. 1 – 9.
- Ward, J., & Peppard, J. 2002. *Strategic Planning for Information Systems Third Edition*, Great Britain: Biddles Ltd, Guildford and King's Lynn.

